



TECNOBLOCK S.A.C.

PANELES PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

1. Análisis Comparativo: Diferencias de usos y costos de tabiques con paneles TECNOPLACA de e= 2" y 3" con estructura de madera.

Los paneles **TECNOPLACA** son una buena opción para la construcción de tabiques, ya que permiten evitar el tarrajeo en ambas caras, que normalmente termina significando casi la mitad del costo del elemento terminado.

En el siguiente análisis evaluaremos las diferencias y ventajas de utilizar tabiques de 2" y 3" en el montaje de un tabique con estructura de madera. A continuación pasaremos a describir los costos unitarios por m2 para ambos casos:

CUADRO N°01

TABIQUE TECNOPLACA e=2" ESTRUCTURA MADERA 32 x 38mm

m2/DIA	25.0000	EQ.	Costo unitario directo por : m2	50.41	
Descripción Recurso	Cuadrilla		Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
CAPATAZ	1.0000		0.0320	25.16	0.81
OPERARIO	1.0000		0.3200	20.97	6.71
PEON	1.0000		0.3200	15.30	4.90
					12.41
Materiales					
LISTON MADERA HUAYRURO 32 x 38mm (p2)			0.8594	4.80	4.13
TORNILLO SPAX 4 x 50			0.0160	21.90	0.35
TORNILLO PLACA 6 x 1" PUNTA FINA			0.0250	14.80	0.37
PANEL TECNOPLACA 2" x 2.40m x 1.20m			0.3472	83.31	28.93
CINTA MALLA FIBRA DE VIDRIO (90ml)			0.0093	10.63	0.10
PASTA P/ JUNTA (20Kg)			0.0500	27.20	1.36
SIKAFLEX 11FC			0.0900	23.88	2.15
					37.38
HERRAMIENTAS MANUALES			5.0000	12.41	0.62
					0.62

CUADRO N°02

TABIQUE TECNOPLACA e=3" ESTRUCTURA MADERA 32 x 64mm

m2/DIA	25.0000	EQ.	Costo unitario directo por : m2		58.68
Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra					
CAPATAZ	1.0000	0.0320	25.16	0.81	
OPERARIO	1.0000	0.3200	20.97	6.71	
PEON	1.0000	0.3200	15.30	4.90	
				12.41	

TECNOBLOCK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Av. Del Aire N°901 San Luis – Lima Telf.: (01)323-4499 (01)717-2233 web: www.tecnoblock.pe
RUC 20504254951



Materiales			
LISTON MADERA HUAYRURO 32 x 64mm (p2)	2.1700	4.80	10.42
TORNILLO SPAX 4 x 50	0.0160	21.90	0.35
TORNILLO PLACA 6 x 1" PUNTA FINA	0.0250	14.80	0.37
PANEL TECNOPLACA 3" x 2.40m x 1.20m	0.3472	89.00	30.90
CINTA MALLA FIBRA DE VIDRIO (90ml)	0.0093	10.63	0.10
PASTA P/ JUNTA (20Kg)	0.0500	27.20	1.36
SIKAFLEX 11FC	0.0900	23.88	2.15
			45.65
HERRAMIENTAS MANUALES	5.0000	12.41	0.62
			0.62

2. CONCLUSIONES:

- Existe un diferencial de costo del orden del 16% más para **TECNOPLACA** de 3" respecto al de 2". Esto puede considerarse un resultado bajo respecto a sus ventajas técnicas comparativas. Por ejemplo, para un módulo de vivienda de 56.00m² desarrollado por **TECNOBLOCK S.A.C.**, se requieren 93.00m² de tabiquería. En ese caso, el costo adicional utilizando tabiquería de 3" sería de S/ 769.11 por la totalidad del área. La incidencia de este costo respecto del total del módulo, a nivel de casco sin acabados, es del orden del 2%.
- El tabique **TECNOPLACA** de 3" cumple con la Norma A-020 Capítulo III del RNE, que indica lo siguiente:

Artículo 20.- Los tabiques interiores deberán tener un ancho mínimo de 0.07 m. entre ambos lados terminados. (...) En caso los tabiques alojen tuberías de agua o desagüe deberán tener un ancho que permita un recubrimiento mínimo de 1 cm. entre la superficie del tubo y la cara exterior del tabique acabado

Al tener un ancho de 73mm, y núcleo de poliestireno de 65mm, el panel **TECNOPLACA** de 3" permite cumplir con la citada norma, por lo que puede considerarse dentro de un proyecto arquitectónico a evaluación. En contraparte, **TECNOPLACA** de 2" -con un ancho de 47mm-, permite aumentar el área útil, y puede usarse en divisiones confinadas entre mobiliario, divisiones a ser enchapadas u otras.

- El peso de ambos paneles difiere en 1kg, lo que es deleznable para cálculos estructurales, manipulación o aun de costo por transporte.
- El núcleo de poliestireno expandido del panel **TECNOPLACA** de 2" tiene un coeficiente de resistencia térmica $R=1.08\text{m}^2\text{K/W}$, mientras que el de **TECNOPLACA** de 3" es $R=1.90\text{m}^2\text{K/W}$. Por tanto la resistencia térmica del panel de 3" es muy superior (+45%) que la del panel de 2"
- Al utilizar elementos estructurales de mayor sección (64 x 38mm contra 32 x 38mm), y a un mismo distanciamiento de 1.20m entre ejes, la rigidez del panel **TECNOPLACA** de 3" es superior a la de **TECNOPLACA** de 2". Esto no incide en el tiempo de montaje.

San Luis, 31 de marzo del 2018

DEPARTAMENTO TECNICO TECNOBLOCK S.A.C.